

meteo.FVG REPORT

Dicembre 2016

Un mese senza pioggia, con forti escursioni termiche e record di caldo

Il mese in sintesi

- 1 Un mese con tempo bello e secco.
- 2 Presenza quasi costante dell'anticiclone delle Azzorre.
- 3 Temperature medie nella norma in pianura ed elevate in quota.
- 4 Temperature massime da record intorno al 23.
- 5 Notevoli escursioni termiche e frequenti gelate.

1 Dicembre è iniziato ed è finito col bel tempo ed il secco: la sintesi del mese potrebbe anche chiudersi qui.

Come a dicembre 2015, infatti, hanno dominato l'alta pressione e l'assenza quasi totale di perturbazioni. Gli unici afflussi di correnti più decisi provenivano da nord o nord-est e quindi hanno determinato comunque bel tempo e secco.

La pioggia è stata dunque totalmente assente su gran parte della regione, salvo pochissime precipitazioni estremamente brevi e localizzate.

2 L'anticiclone che ha dominato è stato spesso quello delle Azzorre, congiunto a quello nord-africano (vedi approfondimento nel box sotto riportato).

Poche sono state le giornate che hanno fatto eccezione: tra il 3 e 5 il dicembre c'è stata un po' di nuvolosità, come anche l'11; poi si sono avute delle nebbie su pianura e costa tra il 13 e il 14.

Per il resto il cielo sereno è stato predominante, specie nella seconda parte del mese, con giornate di pieno sole e notti stellate. Di conseguenza si è avuto un buon raffreddamento per irraggiamento notturno del terreno.

3 Ciò ha compensato giornate particolarmente miti e quindi le temperature medie mensili sono rimaste nella norma su pianura, costa e fondovalle.

Al contrario in quota le temperature medie sono state 4 °C oltre la media a 1700 m, ma

La situazione barica di dicembre 2016

A dicembre 2016 la situazione a grande scala è stata sempre dominata da un anticiclone dinamico proteso dall'Atlantico e dal basso Mediterraneo verso l'Europa centrale, inclusa l'Italia, determinando la lontananza sistematica delle correnti occidentali perturbate dal contesto centro-sud europeo.

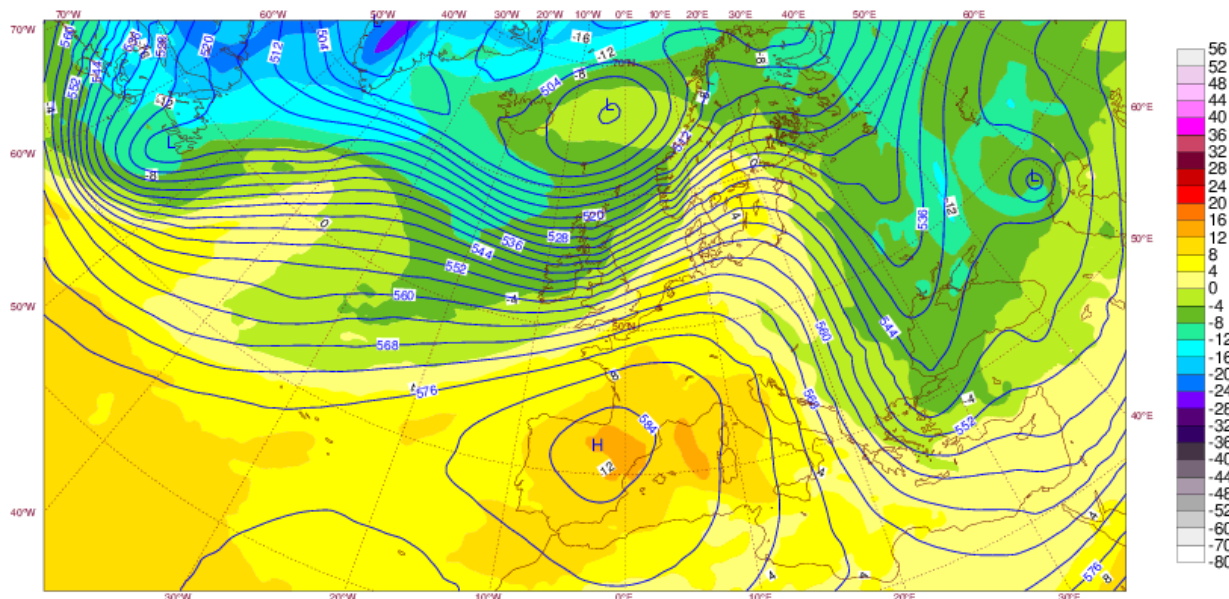
Si è registrato qualche breve e modesto fronte che ha lambito le Alpi orientali nella seconda decade, con una interessante retrogressione di una goccia fredda dalla Polonia alla Francia intorno al 19.

Vi è stato inoltre anche l'arrivo sull'Europa centro-settentrionale, nella terza decade, di ripetute tempeste con venti eccezionali.

Ma tutto ciò non ha minimamente condizionato la circolazione atmosferica sull'Italia.

Solo nell'ultimo scampolo del mese si è assistito all'arrivo di correnti settentrionali in quota, che anche in questa occasione si sono presentate senza fronti né precipitazioni associate.

Friday 23 December 2016 1200 UTC ECMWF t+60 VT: Monday 26 December 2016 0000 UTC
850 hPa Temperature/500 hPa Geopotential



Carta delle isoterme (in colori) alla quota isobarica di 850 hPa e curve di livello del geopotenziale alla quota isobarica di 500 hPa del 23 Dicembre, rappresentativa delle configurazioni più tipiche di tutto il mese.

non è stato battuto il record del dicembre 2015, quando furono di 6 °C oltre la norma.

- 4 Per quanto riguarda la pianura va detto che il giorno 23 si è stabilito il record di temperatura massima assoluta, per dicembre, con picchi tra 18 e 20 °C.
- 5 Notevole l'escursione termica avutasi in pianura, in molte giornate con valori spesso di 15 °C, ma in qualche caso anche superiore ai 20 °C, come appunto il giorno 23 quando con temperature minime decisamente negative (-2/-3 °C) si è poi avuta la già citata temperatura massima. Va sottolineato come le molte notti serene abbiano comportato frequentissime gelate, visto che i giorni con temperatura minima superiore allo zero sulla pianura sono risultati in genere meno di 5.

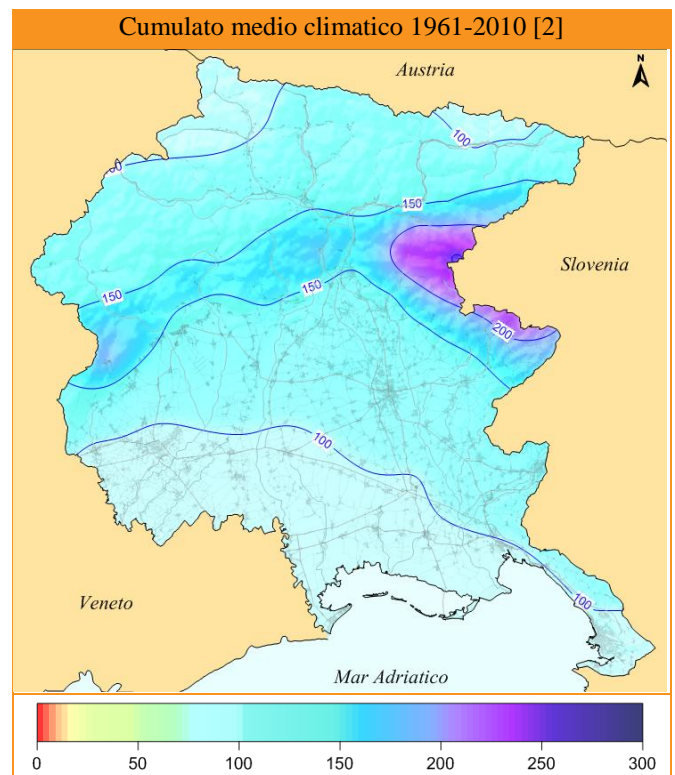
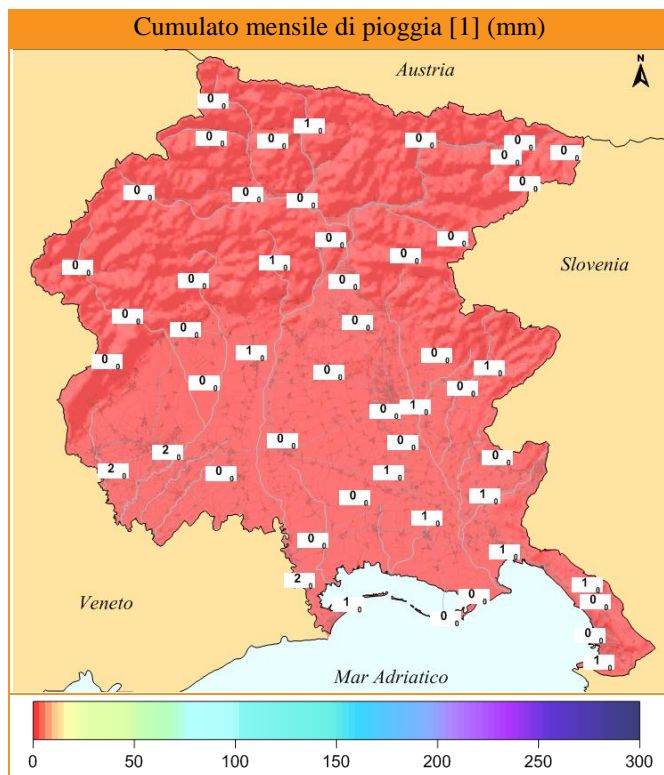
Il freddo si è fatto più sentire tra il 17 e 18 e poi a fine mese, con picchi minimi in pianura tra -5 e -6 °C e sui -10 °C nei fondovalle.

In quota (a 1750 m circa) si è rimasti a valori sopra lo zero anche nelle minime per vari giorni e le punte più basse si sono avute in poche giornate in cui si è scesi a valori tra i -5 e i -10 °C.

Le massime hanno invece toccato in qualche episodio, anche intorno a Natale, i + 10°C.

Per l'alta quota, si tratta del secondo dicembre più caldo dopo quello dell'anno precedente e tutto ciò, accompagnato dall'assenza totale di precipitazioni, ha determinato una conclusione dell'anno senza alcuna copertura nevosa.

Pioggia



Un mese secco

La siccità invernale è abbastanza frequente nel clima del Friuli Venezia Giulia, ma di solito inizia nei mesi centrali dell'inverno.

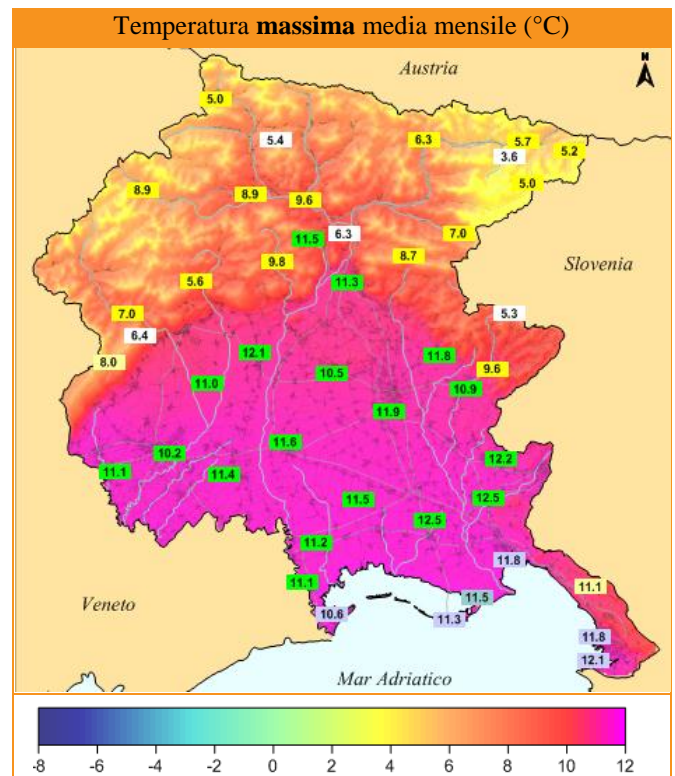
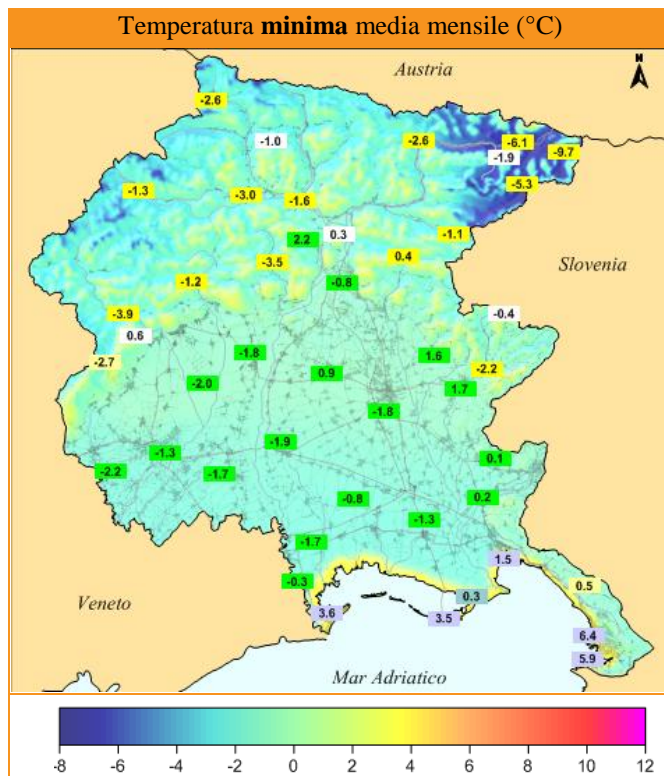
Infatti, esaminando i dati di pioggia negli ultimi 100 anni a Udine, ci si rende conto come, nella norma, a dicembre le piogge siano ancora abbastanza frequenti.

Considerando un valore soglia di 10 mm di pioggia e scorrendo le piovosità mensili dal 1916 ad oggi, nel capoluogo friulano si registrano 18 mesi di febbraio con piogge inferiori a tale soglia, 11 mesi di marzo, 8 di gennaio e solo 5 di dicembre.

Quindi è singolare come nel dodicesimo mese del 2016 non abbia piovuto praticamente nulla su tutta la regione. Ancora più particolare risulta il fatto che anche nel 2015 si è registrato un andamento delle piogge analogo.

Dicembre 2016					Confronto climatico [3]						
Località	Pioggia (mm)		Giorni		Σ da 1/1	Ultimi 3 mesi		Ultimi 6 mesi		Ultimi 12 mesi	
	totale	max giornaliera	Pioggia			tot	Δ	tot	Δ	tot	Δ
	mm	data	[4]		mm	mm	% [5]	mm	% [5]	mm	% [5]
CARNIA											
TOLMEZZO	0			0	2011	419	-51	834	-43	2011	-19
ENEMONZO	0			0	1887	293	-55	863	-29	1887	-11
FORNI DI SOPRA	0			0	1400	225	-51	570	-38	1400	-14
PALUZZA	1	0.2	4	0	1601	277		699		1601	
FORNI AVOLTRI	0	0.4	19	0	1509	228	-54	655	-31	1509	-3
PESARIIS	0			0	1433	224	-58	582	-41	1433	-14
• MONTE ZONCOLAN	0			0	1665	285	-53	765	-34	1665	-15
PREALPI CARNICHE											
BARCIS	0			0	1916	318	-64	737	-48	1916	-23
CHIEVOLIS	0			0	2509	474	-57	975	-44	2509	-18
S.FRANCESCO	1	0.2	2	0	2145	427	-51	900	-39	2145	-18
CIMOLAIS	0			0	1353	251		530		1353	
PIANCAVALLO	0	0.2	4	0	2298	388	-63	824	-51	2298	-24
ALPI GIULIE											
TARVISIO	0			0	1652	318	-26	790	-14	1652	4
FUSINE	0			0	1670	349		808		1670	
PONTEBBA	0			0	1950	491	-22	973	-20	1950	
CAVE DEL PREDIL	0			0	2231	503		1123		2231	
• MONTE LUSSARI	0	0.3	16	0	1294	289	-21	661	-19	1294	-1
PREALPI GIULIE											
MUSI	0			0	3324	955	-20	1486	-26	3324	-8
CORITIS	0			0	2802	727	-35	1261	-34	2802	-14
COLLINARE											
GEMONA	0			0	2050	414	-37	721	-40	2050	-10
BORDANO	0			0	2523	508	-48	979	-42	2523	-19
MANIAGO	0			0	1846	345	-49	686	-42	1846	-15
VACILE	1	0.2	2	0	1642	300	-43	559	-40	1642	-8
ZEGLIANUTTO	0	0.2	16	0	1789	392	-29	743	-24	1789	-2
FAGAGNA	0			0	1658	372	-22	605	-33	1658	0
FAEDIS	0			0	1667	443	-11	693	-26	1667	-2
SAN PIETRO AL NATISONE	1	0.2	6	0	2105	587		921		2105	
PIANURA UDINESE											
UDINE S.O.	0			0	1593	377	-12	653	-22	1593	3
PRADAMANO	1	0.2	1	0	1736	465		716		1736	
CIVIDALE	0	0.1	13	0	1540	413	-8	690	-22	1540	-5
CODROIPO	0			0	1305	334	-20	469	-41	1305	-10
TALMASSONS	0			0	1216	312	-12	481	-28	1216	-2
LAUZACCO	0	0.2	10	0	1423	357		590		1423	
BICINICCO	1	0.2	10	0	1354	351		553		1354	
GORGIO	2	0.6	3	0	1190	312		515		1190	
PALAZZOLO D.S.	0			0	1055	299	-11	434	-32	1055	-12
CERVIGNANO	1	0.2	10	0	1470	436	4	688	-8	1470	6
PIANURA PORDENESE											
PORDENONE	2	0.2	11	0	1434	255	-37	526	-29	1434	-1
VIVARO	0			0	1442	272	-46	573	-38	1442	-15
BRUGNERA	2	0.2	13	0	1318	221	-42	467	-35	1318	-5
SAN VITO AL TGL.	0	0.1	19	0	1322	273	-23	474	-31	1322	1
ISONTINO											
GRADISCA D'IS.	1	0.2	10	0	1393	391	-11	610	-20	1393	1
CAPRIVA D.F.	0	0.3	11	0	1396	463	7	692	-13	1396	-4
CARSO											
SGONICO	1	0.3	10	0	1366	438	3	606	-22	1366	-3
BORGIO GROTTA	0	0.2	29	0	1476	431		624		1476	
FASCIA COSTIERA											
TRIESTE M.BANDIERA	0			0	813	252	5	336	-30	813	-7
MUGGIA	1	0.4	2	0	840	250	2	340		840	
MONFALCONE	1	0.4	3	0	1291	328	-18	530	-27	1291	
FOSSALON DI GRADO	0	0.1	3	0	1085	284	-20	417	-36	1085	-6
GRADO	0	0.2	3	0	1028	266	-9	382	-28	1028	11
LIGNANO	1	0.9	3	0	1229	318	-2	503	-14	1229	14

Temperatura



Escursioni termiche da record

L'elemento maggiormente caratterizzante dell'andamento termico nella pianura regionale a dicembre è stata la notevole escursione termica.

Infatti il clima ci insegna come, nella norma sulla pianura friulana a dicembre la media delle massime si attesti intorno ai +8/+9 °C e quella delle minime intorno a 0 °C, con una conseguente escursione termica media di circa 8 °C.

Quest'anno, con una media delle minime intorno ai -2 °C e delle massime di +12 °C, il valore medio dell'escursione è salito fino a 13/14 °C, dato mai raggiunto almeno dal 1961.

Nelle zone montane si è registrata una notevole inversione termica, tanto che la media delle temperature minime risulta molto più

bassa nei fondovalle piuttosto che in quota.

Anche la minima assoluta del mese si è registrata a Fusine il giorno 30 con -14 °C e non in quota.

Come già accennato per le zone di quota, quello del 2016 è il secondo dicembre più caldo (dopo il 2015) almeno degli ultimi 25 anni.

La giornata con le temperature più elevate in pianura si è registrata il 23, con 20 °C a Cervignano, mentre in quota la giornata più calda è risultata il 26, quando anche sul Monte Lussari si sono superati i 10 °C.

L'andamento della temperatura del mare non si è discostato dalla norma.

Legenda

I meteorogrammi riassumono in quattro distinti pannelli i principali dati meteorologici giornalieri.

Pannello 1 (superiore): è indicata la temperatura (°C) massima, media e minima a 1,8 m; la fascia arancione e blu indicano, rispettivamente, il 90° percentile della temperatura massima degli ultimi 10 anni e il 10° percentile della temperatura minima degli ultimi 10 anni.

Pannello 2: pittogrammi con le condizioni prevalenti del cielo e i fenomeni; le barbe indicano la direzione di provenienza del vento a 10 m e la

relativa velocità massima giornaliera (5 m/s, trattino corto; 10 m/s, trattino lungo; 50 m/s, triangolino). Pannello 3: è indicata la pioggia (istogramma) in mm e la radiazione globale in MJ/m². Pannello 4 (inferiore): tabella con i dati giornalieri.

[1] Su fondo bianco il cumulo di pioggia (mm) e il numero di giorni di pioggia nel mese.

[2] Confronto effettuato con dati storici della rete pluviometrica regionale

[3] Confronto con le serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati < 10 anni).

[4] Giorno di pioggia: giorno con almeno 1 mm di pioggia.

[5] Scarto in % tra le piogge cumulate nel periodo e le piogge delle serie storiche OSMER degli ultimi 10 anni (dato mancante se serie dati < 10 anni).

[6] Giorno di gelo: Tmin ≤ 0 °C.

[7] Giorno di ghiaccio: Tmax ≤ 0 °C.

[8] Giorno caldo: Tmax ≥ 30 °C.

[9] Notte calda: Tmin ≥ 20 °C.

Le serie con dati mancanti sono state ricostruite e sono indicate con ***.

◇ Dati temporaneamente mancanti

[≈] La misura può essere soggetta a grossa incertezza per le particolari condizioni del sito

• Stazione di vetta

Significato dei colori nelle tabelle



nuovo massimo/minimo



valori compresi tra il 10° e il 90° percentile



valori inferiori al 10° percentile



valori superiori al 90° percentile



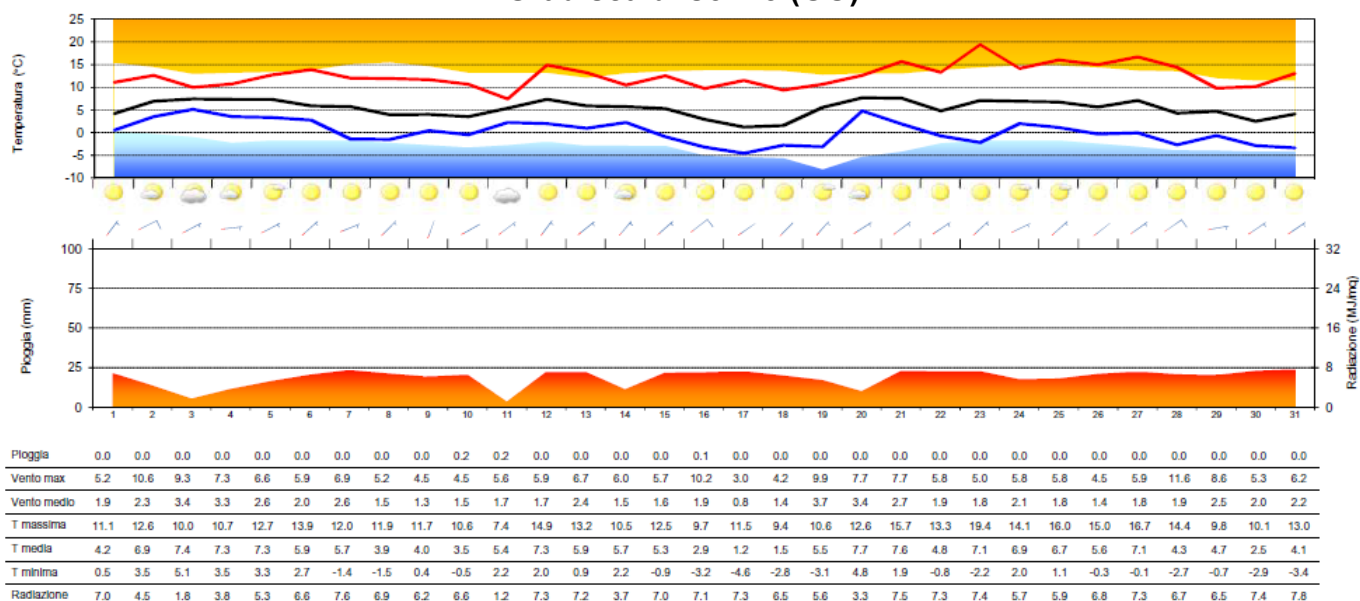
se la serie di dati è inferiore a 10 anni

Temperatura del mare a Trieste (°C - 2 m di profondità) – Dicembre 2016

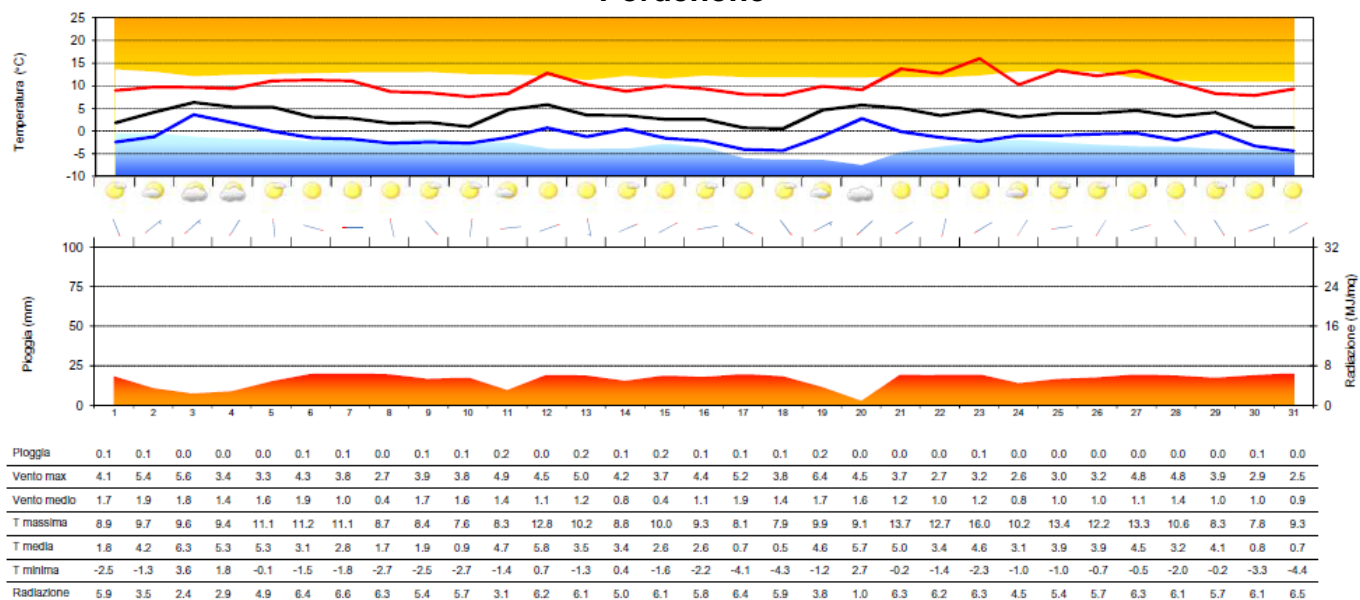
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
13.7	13.5	13.2	13.0	13.0	13.0	12.8	12.7	12.6	12.7	12.5	12.5	12.5	12.5	12.3	12.1	12.0	12.0	11.8	11.7	11.6	11.6	11.6	11.8	11.6	11.5	11.5	11.4	11.1	10.8	10.7

Località	Dicembre 2016										Confronto climatico [3]				
	Temperatura aria 180 cm (°C)					Temp.Suolo -10 cm media (°C)	Giorni gelo [6]	Giorni ghiaccio [7]	Giorni caldi [8]	Notte calde [9]	Temperatura aria (°C)				
	media	min	valori estremi data	Max	data						media	minima ass.	data	massima ass.	data
CARNIA															
TOLMEZZO	2.4	-4.6	30	15.0	27		28	0	0	0	2.9	-11.3	20/2009	15.1	02/2015
ENEMONZO	0.8	-5.4	30	15.2	27	1.8	31	0	0	0	1.3	-13.6	20/2009	14.1	02/2015
FORNI DI SOPRA	2.3	-4.2	29	15.1	26	1.0	24	0	0	0	0.8	-14.6	20/2009	14.5	28/2015
PALUZZA	-0.4	-7.7	30	13.9	28		31	0	0	0					
FORNI AVOLTURI	0.6	-6.0	29	11.9	26		27	1	0	0	0.3	-13.0	16/2010	13.1	21/2008
• MONTE ZONCOLAN	1.8	-5.4	29	12.5	26		19	2	0	0	-1.8	-17.2	20/2009	12.5	27/2015
PREALPI CARNICHE															
BARCIS	-0.4	-6.3	31	14.0	27		31	0	0	0	0.6	-12.8	20/2009	13.2	25/2009
CHIEVOLIS	1.3	-3.3	30	14.6	27		26	0	0	0	2.8	-9.4	20/2009	13.6	01/2014
S.FRANCESCO	0.2	-6.1	31	14.2	27		31	0	0	0	2.2	-10.9	21/2009	15.9	02/2015
PIANCAVALLO	1.3	-7.0	29	14.6	26	-0.5	29	0	0	0	-0.7				
•MONTE SAN SIMEONE	2.9	-5.3	16	14.2	26		18	1	0	0	-0.6	-14.8	20/2009	12.6	23/2014
•PALA D'ALTEI	3.4	-4.5	19	13.9	26		16	1	0	0	0.1	-14.1	20/2009	13.9	23/2014
ALPI GIULIE															
TARVISIO	-1.6	-9.8	30	14.0	26	0.3	31	1	0	0	-1.1	-18.3	20/2009	11.8	02/2015
FUSINE	-4.6	-14.1	30	10.8	26		31	0	0	0					
PONTEBBA	0.3	-4.6	18	13.2	28		30	0	0	0	1.2	-13.2	20/2009	13.6	25/2009
CAVE DEL PREDIL	-1.5	-9.1	31	10.0	26		31	0	0	0					
• MONTE LUSSARI	0.8	-8.2	16	10.4	26		21	5	0	0	-2.8	-19.4	20/2009	11.5	24/2012
PREALPI GIULIE															
MUSI	3.5	-3.6	30	13.6	27		13	0	0	0	3.5	-10.9	20/2009	14.1	19/2015
CORITIS	1.5	-3.8	30	11.9	28		22	0	0	0	1.8	-12.7	20/2009	13.9	24/2009
MONTE MATAJUR	2.3	-6.0	29	11.9	09		18	3	0	0	-0.6	-16.2	20/2009	10.8	26/2015
COLLINARE															
GEMONA	4.8	-4.9	18	16.9	27	3.9	18	0	0	0	4.9	-9.0	20/2009	16.1	02/2015
BORDANO	5.7	-1.2	30	17.1	27		5	0	0	0	5.8	-8.0	20/2009	17.2	02/2013
VACILE	3.4	-4.8	18	19.3	23		27	0	0	0	3.9	-12.1	20/2009	16.1	02/2015
FAGAGNA	4.8	-1.9	30	16.5	23	3.7	11	0	0	0	5.0	-12.2	19/2009	15.2	08/2006
FAEDIS	6.5	-2.5	30	18.8	23	5.8	4	0	0	0	5.7	-10.6	20/2009	15.6	02/2015
SAN PIETRO AL NATISONE	2.6	-6.3	18	15.5	27		26	0	0	0					
PIANURA UDINESE															
UDINE S.O.	4.0	-5.1	30	18.0	23	3.6	28	0	0	0	4.8	-11.8	20/2009	16.0	08/2006
PRADAMANO	3.3	-7.1	31	17.5	23		29	0	0	0					
CIVIDALE	5.3	-1.5	30	15.6	27	6.0	7	0	0	0	5.2	-8.2	20/2009	14.9	08/2006
CODROIPO	3.7	-5.8	18	19.2	23	3.3	27	0	0	0	4.5	-17.9	19/2009	16.1	07/2006
TALMASSONS	4.3	-4.4	18	18.7	23	8.2	22	0	0	0	4.9	-16.4	19/2009	16.2	08/2006
LAUZACCO	4.9	-3.2	30	17.8	23		12	0	0	0					
BICINICCO	3.8	-6.0	18	18.7	23		24	0	0	0					
GORGIO	4.3	-5.0	18	17.5	23		19	0	0	0					
PALAZZOLO D.S.	3.4	-5.5	18	18.2	23	6.1	24	0	0	0	4.6	-18.9	20/2009	17.4	08/2006
CERVIGNANO	4.1	-5.0	17	20.1	23	4.8	23	0	0	0	5.0	-17.3	20/2009	16.6	08/2006
PIANURA PORDENONESE															
PORDENONE	3.4	-4.4	31	16.0	23		26	0	0	0	4.3	-12.4	21/2009	16.4	07/2006
VIVARO	3.5	-5.3	17	18.1	23	4.4	29	0	0	0	4.5	-14.2	20/2009	16.0	08/2006
BRUGNERA	3.3	-5.4	17	18.0	23	4.4	28	0	0	0	3.9	-15.7	21/2009	16.7	07/2006
SAN VITO AL TGL.	3.6	-5.4	18	17.8	23	4.2	25	0	0	0	4.4	-16.1	21/2009	16.0	07/2006
ISONTINO															
GRADISCA D'IS.	5.4	-4.6	17	19.4	23	5.2	16	0	0	0	5.3	-16.4	20/2009	16.5	08/2006
CAPRIVA D.F.	5.4	-4.3	18	19.5	23	5.0	18	0	0	0	5.5	-10.2	19/2010	15.5	02/2015
CARSO															
SGONICO	5.3	-3.8	18	17.4	23	6.1	14	0	0	0	5.4	-10.4	20/2009	15.6	23/2008
BORGIO GROTTA	4.7	-3.9	18	16.1	23		13	0	0	0					
FASCIA COSTIERA															
TRIESTE M.BANDIERA	8.8	4.1	30	19.2	23		0	0	0	0	8.6	-3.6	20/2009	19.6	01/2014
MUGGIA	8.9	3.3	18	18.8	23		0	0	0	0	8.8	-3.2	19/2009	19.0	01/2014
MONFALCONE	6.6	-2.5	18	18.4	23		9	0	0	0	6.7	-7.1	20/2009	18.2	07/2006
FOSSALON DI GRADO	5.2	-3.7	18	17.8	23	5.3	18	0	0	0	5.9	-12.1	20/2009	17.2	07/2006
GRADO	6.8	0.3	18	17.4	23	8.8	0	0	0	0	6.9	-5.5	20/2009	16.6	01/2014
LIGNANO	6.6	0.0	18	16.9	23		1	0	0	0	6.9	-6.3	21/2009	17.6	01/2014
BOA Paloma											8.6	-3.2	19/2009	17.7	01/2014

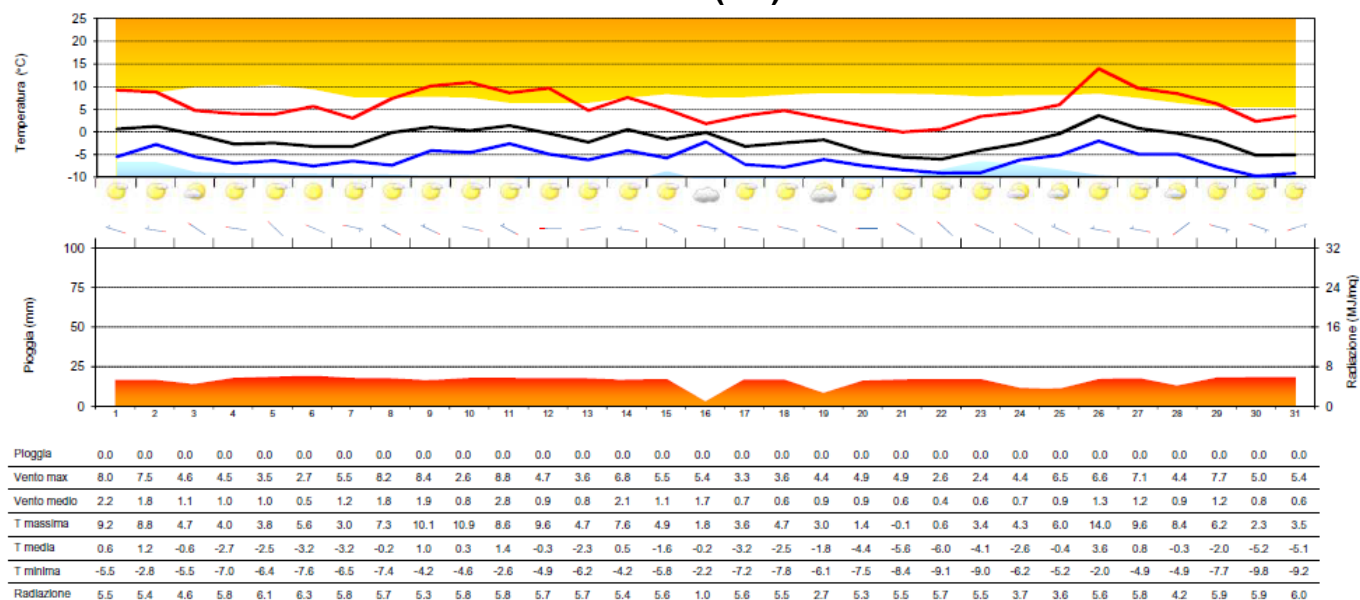
Gradisca d'Isonzo (GO)



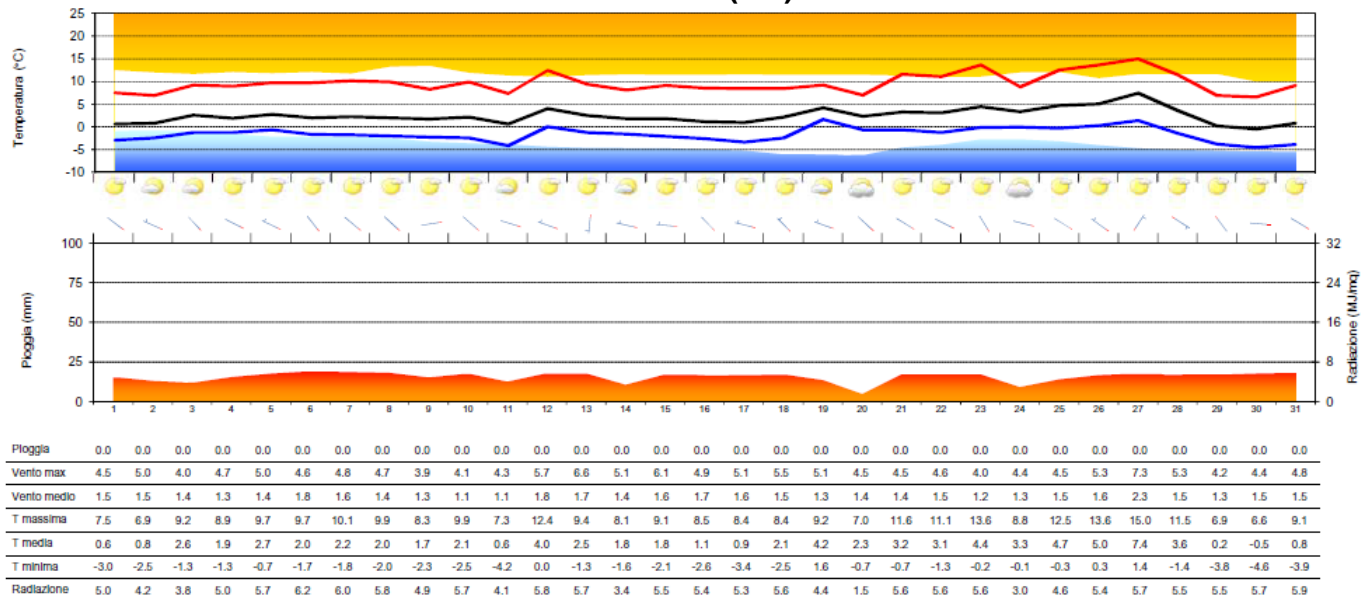
Pordenone



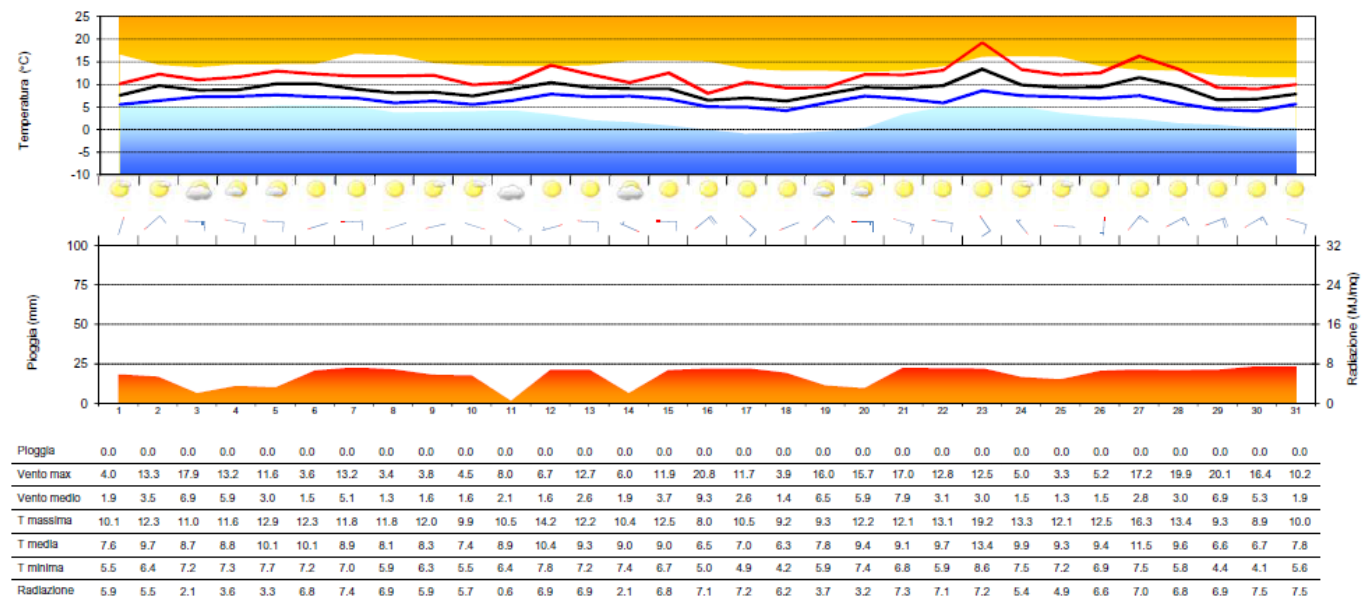
Tarvisio (UD)



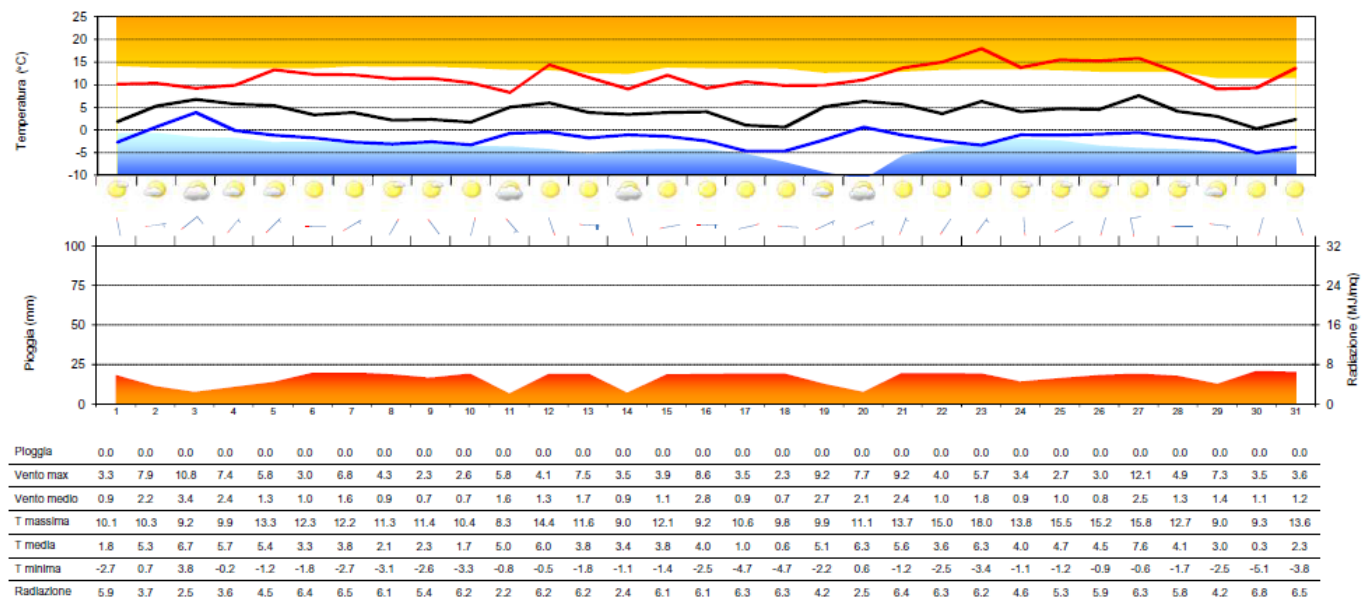
Tolmezzo (UD)



Trieste



Udine

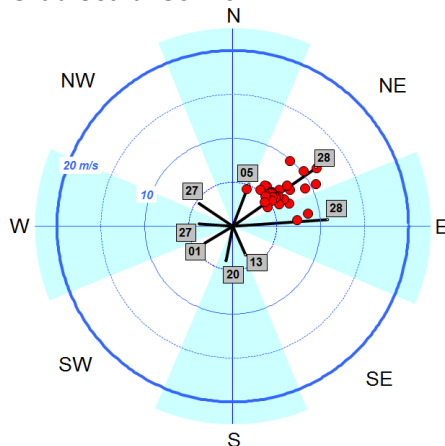
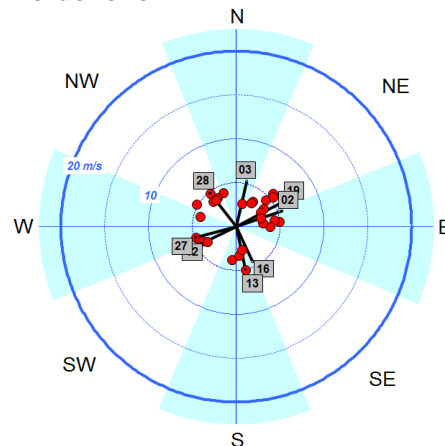
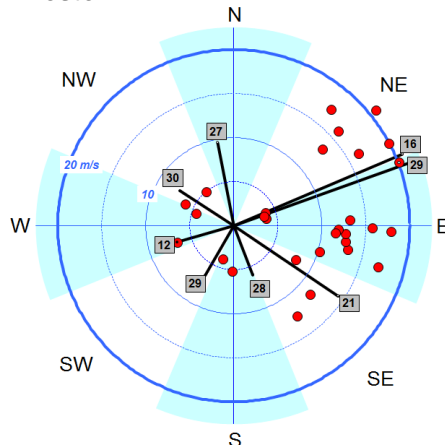
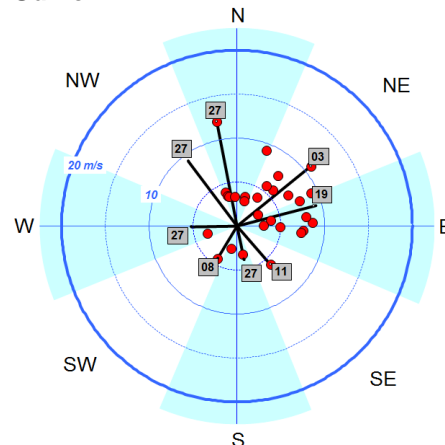
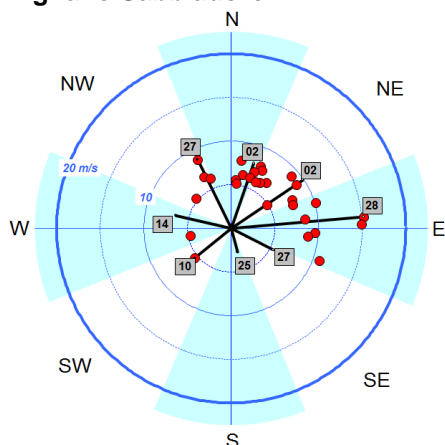
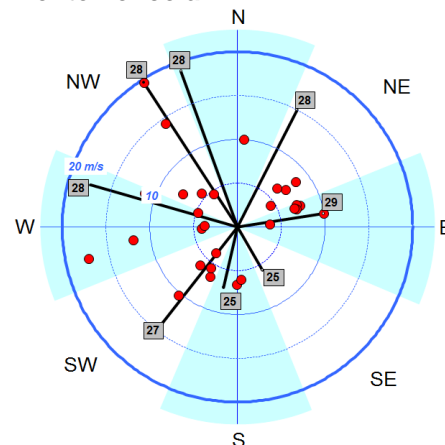


Vento

Raffica massima giornaliera (m/s)

Nei grafici sono riportate per 6 stazioni significative del Friuli Venezia Giulia le raffiche massime giornaliere (punti rossi, m/s) del vento a 10 m suddivise per ottante; nel box in grigio la raffica massima per ottante con l'indicazione del giorno in cui si è verificata.

Nella tabella è riportata la velocità media del vento filato a 10 m (m/s), la velocità media (m/s) e la frequenza (%) del vento per ottante.

Gradisca d'Isonzo

Pordenone *

Trieste

Udine

Lignano Sabbiadoro

Monte Zoncolan


	Velocità media vento filato (m/s)	Velocità media nell'ottante (m/s)								Frequenza nell'ottante (%)								
		N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	CALMA
Gradisca d'Isonzo	2.1	1.7	2.6	2.3	1.1	1.4	1.5	1.4	1.3	5	58	18	1	1	2	2	2	12
Pordenone *	1.2	1.5	1.7	1.4	1.2	1.3	1.4	1.4	1.8	20	21	11	4	3	6	5	10	20
Trieste	3.5	2.1	5.8	4.5	2.3	1.6	1.8	1.7	2.3	1	10	45	20	7	4	6	5	1
Udine	1.5	1.5	2.0	2.4	1.5	1.3	1.1	1.2	1.3	31	23	11	4	3	2	3	9	14
Lignano	3.4	3.1	4.6	5.4	2.1	1.2	2.0	2.3	2.6	32	27	7	1	1	3	14	13	2
Monte Zoncolan	2.6	3.6	3.1	3.4	1.8	2.2	2.5	2.8	3.0	5	6	18	2	6	22	15	14	11

* dati parziali